

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Barbora Schramlová

Název práce: Geometrické standardy nukleových kyselin/Nucleic Acid Geometry Standards

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)

1. Rozsah BP a její členění	
X	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	N - nedostatečné

2. Odborná správnost	
X	A - výborná, bez závažnějších připomínek
	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami
	N - nevyhovující, s hrubými chybami

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
X	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

4. Jazyk práce	
X	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - uspokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

5. Formální a grafická úroveň práce	
	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
X	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5.:

Práce je psaná velmi dobře, s vysokou úrovní anglického jazyka. Je srozumitelná a jasně prezentuje nejenom teoretický souhrn znalostí v oboru, ale také definici projektu, postup a dosažené výsledky. Občas lze vytknout nepřesné formulace (v částech, které nejsou z hlediska tématu klíčové). Některé tabulky postrádají jednotky pro uvedené veličiny anebo legendy použitých symbolů. Z kontextu lze většinu těchto údajů vyčíst, jde proto spíše o formální než věcný nedostatek.

Obsahuje-li práce i vlastní výsledky uchazeče/ky (nejsou povinnou součástí práce), pak prosíme o Vaše stanovisko k následujícímu:

Jsou řádně stanoveny a vysvětleny cíle experimentů? **ANO**

Je množství experimentů adekvátní k cílům? **ANO**

Je dokumentace výsledků dostačující? **ANO**

Jsou výsledky diskutovány a zasazeny do kontextu existující literatury?

ANO, v dostatečné míře pro tento typ práce

Případný další slovní komentář k výsledkům autora:

Jedná se o velmi pěknou ucelenou práci v oboru, plně odpovídající očekávané úrovni Bc. práce.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě (povinná část posudku)

Jak je definována jednotka 1 Å a proč se v oboru používá? V práci jsem definici nenašel, i když se velmi pravděpodobně všechny údaje vzdáleností takto v tabulkách udávají.

V práci se na str. 2 uvádí že “During this stage (refinement), the discrepancies between the measured diffraction intensities and the calculated stereochemistry data are adjusted.” Difrakční intenzity neobsahují apriori informaci o stereochemii. Vysvětlete, jak se přesně geometrická omezení (tzv. restraints) při upřesňování struktury uplatňují.

Z výsledků analýz vyplývá, že struktury dostupné v PDB pokrývají konformační prostor nukleových kyselin daleko bohatším způsobem než struktury dostupné v CSD. Pokuste se diskutovat a zdůvodnit tento závěr – proč k tomu dochází?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **JE** / **NENÍ** (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

Práci **doporučuji** k přijetí k dalšímu řízení: **ANO** / **NE**

Navrhovaná celková klasifikace **1 - výborně**

Datum vypracování posudku: 31. května 2021

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): Ing. Jan Dohnálek, Ph.D.